

# 中国证券公司资金“黑洞”成因的博弈分析

□ 郭长虹

由于信息不对称以及相关法律法规制度的不完善,一部分证券公司被资本运作高手操纵,逃脱了证监会的金融监管,从而陷入了资金“黑洞”中,最终沦落到被托管甚至关闭的地步。以“闽发证券”为例,通过资本“玩家”挪用客户保证金,截至今年六月,闽发证券的机构债务为95亿,个人债务为9.6亿,亏损总额高达90亿元。此外,还有“南方证券”、“新华证券”等近百家券商陷入危机……据估计,我国券商低流动性不良资产总额至少有500亿元,已经侵蚀券商净资产总额的60%以上。据中国证券业协会调查显示:2004年中国证券业亏损总额在150亿元以上。

事实上,陷入资金“黑洞”的证券公司数量及资金数额都要多于官方公布的数字,投资环境被乐观估计,且上市公司的道德风险和违法操作,目前中国金融市场的潜在风险不言而喻。下面运用博弈论的概念和方法,对“黑洞”成因作一个理论分析。

## 一、博弈模型

造成证券公司资金黑洞的成因有很多,比如其大股东挪用资金套利、上市公司提供虚假的财务报表、监管部门的监督不力等,下面选择二个有代表性的原因来构造博弈模型。

### (一)上市公司与投资者(证券公司)的博弈

投资者与上市公司之间的博弈是一种非合作博弈。无论对于现实的投资者还是潜在的投资者,他们都希望获得公司资产安全性、流动性以及收益能力、发展能力方面详细而可靠的会计信息,据此或进行投资决策,或评价自己的投资成果,决定是否继续投资。而投资者是否进行投资,则直接关系到股价的高低和公司的报酬。假定企业有一个项目需要通过发行股票来筹资,在会计信息市场不存在监督者、中介机构和相关咨询机构时,可以将投资者与经营者的决策视为两个独立的活动。

假设上市公司发布公司信息为真实的,则它吸引到投资者所获得

的利润为 $W_1$ 投资者收益为 $V$ ;而没有吸引到投资将对公司的项目产生的效用为 $Q$ 。如果上市公司为了获得投资而对投资者进行欺骗或隐瞒,它将得到的收益为 $W_2$ 而投资者将得到损失 $-V$ 。值得注意的是,如果上市公司伪造财务信息,它将吸引到更多的投资者,因此它的收益 $W_2$ 要远远大于公布真实信息得到的收益 $W_1$ 。此博弈的战略空间和支付矩阵如下表1所示:

表1 上市公司与投资者(证券公司)  
博弈的战略空间和支付矩阵

	投资者(证券公司)	
	投资	不投资
上市公司	诚实	$W_1, V$ $Q, 0$
	不诚实	$W_2, -V$ $Q, 0$

在这一博弈过程中:(1)对上市公司而言,如果他们认为投资者将做出购买决策,则“不诚实”将是其最优选择,他们可以获得效用水平为 $W_2$ 。(2)如果投资者做出拒绝购买公司股票的决定,则公司的决策之间不存在效用差异,收益为 $Q$ 。(3)对投资者而言,如果他们预期公司选择“诚实”,则其最优策略为“投资”,从而获得 $V$ 的效用水平。(4)如果投资者认为公司将选择歪曲会计信息,则其最优策略无疑是选择“不投资”,此时双方的效用水平由于没有交易的发生而均为 $Q$ 。这样,在一次博弈中,(不诚实,不投资)即公司歪曲会计信息,投资者拒绝购买将形成纳什均衡。从理论上而言,对上市公司来说,最佳博弈是(不诚实,投资),只要博弈的次数是有限的,经营者就会选择歪曲会计信息,进行欺骗。这是因为,假定博弈重复 $N$ 次,并且博弈各方对博弈次数都有着明确的认识,那么第 $N$ 次将如同一次博弈一样,经营者将进行欺骗,而不必担心在下次的博弈中遭到对方的报复;在第 $N-1$ 时,由于第 $N$ 次的

整与优化,推动服务业与服务贸易的产业升级。我国服务贸易在旅游、运输、对外工程承包等劳动密集型领域具有比较优势,要在原有的优势的基础上,进一步开拓其他方面的优势。我国金融服务业也正面临着前所未有的挑战,国有银行本身存在很多弊端,商业银行又起步较晚,外资银行的进入,无疑为银行业的改革注入了催化剂。建行在香港成功上市,同时不良资产率的逐年递减,都证明我国银行正在成功的蜕变。他们正通过自身机制的转变来适应越来越自由的市场。这是可喜的转变。对于电信业而言,外资企业的进入恰使这些行业存在一些危机感,改变他们原先的垄断优势,进行自身改革,向国际标准靠拢。这不失为一次改革的契机。

在WTO服务贸易准则下,政府对发展本国服务贸易的直接手段和作用已相当有限,行业的发展主要通过市场竞争来促进。因此,规范服务贸易行为、完善服务贸易管理体制,主要通过社会中介机构起作用,如行业价格自律、信息收集与发布、对国内中小服务企业的扶持,等等。政府的政策和法规主要通过这些中介组织实施。这样才能避免政府直接干预企业而引发与WTO服务贸易规则的冲突。同时要为企业与企业之间,企业和消费

者之间搭建交流的平台,这样可以使企业之间互相交流互相促进,企业接受群众的监督。同时还要加快我国服务人才培养的工作,提高服务贸易人才的素质。相关法律也要跟上,为企业创造一个公平健康的竞争环境。

(三)继续转化外贸增长方式。2004年,中国全年外贸进出口总额预计达到1.1万亿美元,在世界贸易的排名由2001年的第六位提高到2004年的第三位。但我们绝不能盲目乐观。外贸仅是经济的一个组成部分,并非经济的全部,所以不能认为中国贸易排名世界第三,中国的综合经济实力也成了世界第三。中国仅是货物贸易列世界第三,而服务贸易还有相当的差距;此外,中国出口以粗加工、低附加值的工业制成品为主,其中外商投资企业产品出口占相当大的比例。因此要实施优化出口商品结构,深入实施,“以质取胜”、“市场多元化”和“科技兴贸”战略,支持和培育具有自主知识产权和自主品牌的商品出口,提高出口商品附加值。

(四)是要巩固发展多双边关系和区域经贸合作,本着与其他国家和地区贸易投资相互促进的方针,开展务实合作,实现互利共赢;同时我们也要做好产业保护,认真研究和利用我国在后过渡期的过渡措施和世贸规

则的例外条款,为产业发展争取更加有利的国际空间。我们可以合理利用WTO规则中有关发展中国家特殊和差别待遇规定,有关工业品和农产品补贴的规定,提高对我国农业、中小企业、民族自治地方以及经济不发达地区的支持力度。运用WTO《与贸易有关的投资措施协定》将引进外资与促进产业发展相结合,实现“引进来”和“走出去”共同发展的战略目标。

(五)是要真正应对贸易摩擦,维护国家利益和经济安全,加快贸易摩擦预警和快速反应机制建设;进一步完善关税配额和国营贸易管理等贸易措施体系,研究制定重点敏感行业的应对方案;要整顿和规范市场经济秩序,优化市场环境,加大知识产权保护力度,创新反垄断工作机制,加快商务领域社会诚信体系建设;提高国家相关行政管理部门的管理能力推进商务领域法制建设,要加快推动出台反垄断法,逐步以法律来规范和指导后过渡期内企业和经济的运行;促进产业升级和技术创新,鼓励外资重点投向高新技术产业、先进制造业、现代服务业、现代农业和环保产业。

(作者单位:河北经贸大学研究生院)

决策与第  $N-1$  次无关, 经营者仍将选择歪曲会计信息。如此下来, 经营者将在第一次博弈时便进行歪曲。当然, 在现实生活中, 经营者出于对长远利益的考虑, 以及由于监管机构、中介机构及相关法律法规的存在, 这样的极端一般不会产生。然而无论如何, 这一僵局

的形成, 对经济发展显然具有极大的消极作用, 它将造成财务造假盛行, 人们对会计信息的真实性、可靠性持普遍的怀疑态度, 从而导致资本市场的萎缩和经济的长期低水平发展甚至停滞不前。

## (二) 证券公司与监管部门的博弈

监管部门对证券公司可在市场准入后进行的持续性监管, 随时了解其业务活动和经营管理状况, 掌握市场动态、防范、控制和化解金融风险, 纠正违规行为, 督促金融机构依法审慎经营, 以保证金融体系的安全与稳定。在这个博弈中, 设  $C$  表示监管部门的监管成本,  $I$  表示证券公司的正常收入,  $E$  表示金融机构的违规行为给社会造成的损失,  $I'$  表示证券公司因违规而获得的额外收入,  $P$  表示证券公司违规被查处后受到的罚款,  $I''$  表示证券公司被查处后的收入 (违规证券公司受信誉下降的影响, 其业务收入要小于正常业务收入  $I$ ),  $\delta$  是市场系统风险变量, 它描述了金融市场的风险, 变量的取值范围可以是由正到负的任意常数, 表示证券公司如果违规操作得逞的话, 将会得到巨大利润。

但一旦遭遇大的市场风险, 违规的后果有可能是巨额损失。则该博弈模型的战略空间和支付矩阵如表 3 所示:

表 3 监管博弈的战略空间和支付矩阵

		证券公司	
		不违规	违规
金融监管部门	监管	$-C, I$	$I' + P - E - C, \delta I' + I'' - P$
	不监管	$0, I$	$-E, I + \delta I'$

从表 3 中可见, 监管部门有两个纯战略: 监管、不监管, 证券公司有两个纯战略: 不违规和违规。在这个支付矩阵中, 我们认为: (1) 监管部门的支付取决于自己的战略和金融机构选择的战略, 证券公司的支付也同样; (2) 证券公司的违规操作具有市场风险, 当市场不稳定时, 证券公司的违规将面临非常大的风险, 有损失的可能。例如: 闽发证券违规, 却恰好碰到股票市场大熊市, 由于投资失利, 其违规集资运作结果是高达几十个亿的巨额亏损; (3) 只要监管部门实施监管, 那么证券公司选择违规就必定会被发现和查处。以监管部门实施监管, 证券公司违规被查处为例, 这时监管部门的支付由监管部门的监管成本  $-C$ 、违规造成的公共利益损失  $-E$ 、剥夺金融机构的违规收入  $I'$  以及罚款收入  $P$  组成, 证券公司的支付由违规后的实际收入  $I''$  和违规被查处后的罚款  $-P$  组成。

通过对这个支付矩阵的分析可以得出结论: 没有一个纯战略组合构成这个博弈的纳什均衡。在这个博弈开始时, 假定监管部门监管, 证券公司选择不违规; 监管部门不监管, 证券公司选择违规; 证券公司不违规, 监管部门选择不监管; 证券公司违规, 监管部门

选择实施监管。现在考察这个博弈是否存在混合战略纳什均衡。用  $H1$  表示监管部门实施监管的概率,  $H2$  表示证券公司违规操作的概率,  $V_G$  和  $V_W$  分别表示监管部门和证券公司的期望效用函数, 则:

$$V_G = H1[(-C) \times (1-H2) + (I' + P - E - C) \times H2] + (1-H1)[0 \times (1-H2) + (-E) \times H2] = H1H2(I' + P) - CH1 - EH2V_W = H2[(\delta I' + I'' - P) \times H1 + (I + \delta I') \times (1-H1)] + (1-H2)[I \times H1 + I \times (1-H1)] = H1H2(\delta I' - P - I) + H2\delta I' + I$$

对上述效用函数分别求微分, 得到最优化一阶条件:  $V_G' H1 = -C + H2(I' + P) = 0$

则,  $H2 = C / (I' + P)$   $V_W' H2 = H1(I' - P - I) + \delta I' = 0$  则,  $H1 = \delta I' / (I + P - I')$  这个博弈模型的混合战略纳什均衡是:  $H1 = \delta I' / (I + P - I')$ ,  $H2 = C / (I' + P)$ 。也就是说, 如果证券公司违规的概率小于  $C / (I' + P)$ , 监管部门的最优选择是不监管; 反之, 则要监管。如果监管部门实施监管的概率小于  $\delta I' / (I + P - I')$ , 证券公司从事违规行为; 反之, 则不违规。由此得出监管部门实施有效监管的概率应为:  $H1 > \delta I' / (I + P - I')$ 。

## 二、对各方博弈行为的解释

### (一) 上市公司与投资者 (证券公司) 的博弈

在如今这个信息化的时代, 虽然投资者可以通过很多途径了解上市公司的财务状况, 管理水平等等, 但是信息在上市公司与投资者之间

传递的阻隔和不对称是世界股票市场的普遍特征, 是其代理委托关系中所处不同地位这一客观状况所造成的。上市公司同债务人、生产商、投保人一样是代理人, 对自身的真实状况有十分准确的了解, 而投资者同债权人、消费者、保险公司一样作为委托人, 对上述代理人的真实状况只有不完全信息, 因而信息传递阻隔和不对称便客观存在。当然, 中国股票市场也具有这同一共性, 而且由于中国股票市场产生和发展于从计划经济向市场经济转轨过程之中的这一特性, 加上会计制度不健全等等因素, 上市公司与投资者之间信息传递的阻隔和不对称则表现得

更为明显、更加突出, 解决问题的困难更大和所需要的时间更长。

### (二) 证券公司与监管部门的博弈

在这个博弈里, 通过对混和战略纳什均衡解  $H1 = \delta I' / (I + P - I')$ ,  $H2 = C / (I' + P)$  的分析可知, 监管部门监管的概率  $H1$  取决于四个因素: 证券公司选择违规时的额外收入  $I'$ , 证券公司因违规而受到的罚款金额  $P$ , 证券公司违规被查处后信誉下降而给证券公司带来的损失  $\Delta I$  ( $\Delta I = I - I'$ ) 以及金融市场的风险系数  $\delta$ 。证券公司违规所得到的违规收入越多则监管部门实施监管的概率越大, 这表明监管部门的监管行为是根据证券公司的违规收入而相机选择的。证券公司的违规收入越大, 说明金融市场的秩序越混乱, 则监管部门的监管概率越大; 监管部门制裁违规行为的力度越大, 证券公司违规受到的罚款越大, 监管部门的监管概率也就越小; 证券公司因违规而被查处声誉下降而造成的损失越大, 则监管部门实施监管的概率也就越小, 这说明行业自律和社会监督力量的介入有助于金融监管工作的开展。

证券公司的违规概率取决于三个因素: 监管部门实施监管的成本  $C$ 、证券公司选择违规时的额外收入  $I'$ 、证券公司违规所受到的罚款  $P$ 。金融监管成本越高, 监管部门越缺乏动力去实施监管, 证券公司选择违规的概率就越高。如果该证券公司违规收入越大, 被查处后受到的惩罚却较轻, 则该情况下证券公司违规的可能性就越高。证券公司违规后被查处的罚款越多, 表示违规所受到的惩罚力度越大, 那么证券公司的违规行为就越少。这说明证券公司的违规行为也是依据违规所受到的惩罚力度的大小而相机选择的“见风使舵”行为。

此外, 这里的  $\Delta I$  充分反映了社会力量监督和证券公司行业自律能力,  $\Delta I$  越大, 证券公司违规的可能性就会变小。这说明行业自律和社会力量监督的介入不仅会降低监管的成本, 也有助于加强证券公司的内控能力, 降低违规行为发生的概率, 实现金融监管的低成本和高效能。但是需要指出的是, 造成证券公司违规的直接原因, 是金融市场存在着巨大的利润, 也就是模型中的  $\delta$ 。它直接决定违规后额外收入或者亏损的多少。一旦  $\delta$  取值为无穷大, 市场利润非常诱人, 就说明证券公司如果违规成功便可以获得巨额回报, 罚款数目与其相比非常渺小。在利益的驱动下, 很多公司会忽略失败导致巨额亏损的概率和惩罚, 而选择铤而走险。

## 三、总结

资金“黑洞”是困扰证券公司的首要问题, 同时也是造成证券市场不稳定的重要因素, 可是如同银行的不良贷款等其他金融问题一样, 巨额的利益驱动固然是一个直接因素, 但却不是根源。最根本的原因在于国家没有建立相应的惩罚机制, 或者惩罚力度不够, 以至于证券公司违规后损失很小, 它们可以没有“后顾之忧”, “主动地”违规, 即便被发现惩罚, 和非法收入相比也不值得一提。大量的资金进了少数人的腰包。例如, 闽发证券违规操作而亏损造成的 90 亿资金“黑洞”全部由国家来承担, 罪魁祸首却带着这些资金逃之夭夭。这不仅给国家财政造成很大的负担, 同时也使得主要责任人推卸责任而得不到相应的惩罚。大量的社会资源转移到违规者手里不能归位, 投资者以及全国公

民的利益受到侵犯。博弈参与双方地位不平等和博弈规则的破坏, 造成了社会财富分配的严重畸形, 导致社会不公平现象的产生。我国是一个倡导社会公平的社会主义国家, 在如今的市场经济体制下, 有很多转轨时期出现的问题亟待解决, 否则容易引起社会不稳定和国家利益的损失。为了使国民经济更好更快地发展, 政府应规范市场利益分配, 建立合理的信息披露及监督惩罚机制, 强化约束理性人行为并使之得到制度化稳定, 从而创造一个公平公正的市场投资环境, 为全体人民牟利。

(作者单位: 厦门大学金融系 现供职于中国建设银行福州城南支行)